

岩手県内の三陸海岸自然歩道の現状とその癒し効果に関する研究

渋谷 晃太郎*

要 旨 岩手県内の三陸海岸に整備されている自然歩道 15 路線について、アクセス、歩道の概況、東日本大震災による影響、癒し効果の可能性等を調査し、課題を明らかにするとともに今後の利用促進方策の検討を行った。また、三陸海岸景観と都市景観の映像と音から受けるイメージを SD 法により評価し、海岸景観が都市景観よりも好ましいイメージであることを明らかにした。

キーワード 東日本大震災、三陸海岸、自然歩道、海岸景観、イメージ、癒し

1. 研究の背景と目的

三陸海岸には、優れた海岸景観と美しい森林がある。これらの海岸の多くは国立公園や保安林などに指定され、漁業、観光などの多様な生態系サービスを提供している¹⁾。この三陸海岸の優れた景観等を歩いて楽しむために様々な主体によって自然歩道（以下「三陸海岸自然歩道」という。）が整備されているが、ガイドブックなど利用情報の提供が不足しているため、利用者は必ずしも多いとはいえない。しかし、環境省は 2013 年 5 月三陸復興国立公園を指定し、さらに「みちのく潮風トレイル」の整備を進めており、今後は利用者の増加が見込まれることから利用情報の基盤となる歩道の状況について整理することとした。また、三陸海岸自然歩道は東日本大震災の津波により少なからず破壊されたため、被災状況についても記録・整理し、三陸海岸自然歩道の特徴や利用上の課題を整理した。

さらに、近年とくに重要となっている「癒し」の観点から三陸海岸自然歩道を再点検した。「癒し効果」の可能性については、現地調査による主観評価を行ったほか、これを補完するため三陸海岸の代表的な海岸と森林景観の映像と音によるイメージ評価を行なった。景観イメージ評価は、「癒

し」を直接とらえるものではないが、好ましいイメージの景観によってストレスの軽減など癒し効果が認められる傾向がある²⁾³⁾⁴⁾。特定非営利活動法人森林セラピーソサエティ（以下「森林 SS」という）は、森林の持つ癒しを「森林セラピー」として「医学的なエビデンス（証拠）に裏付けされた森林浴効果をいう」と定義し⁵⁾、森林セラピー基地、セラピーロードの認定を行っているが、認定に当たっては、フィールド実験による脳波や心拍数、唾液アミラーゼ活性など医学的心理学的実験を行って効果の有無が判断されるリラクセス効果の実証、自然的社会的条件の評価、滞在施設・休憩施設等（以下「施設等」という）の評価の 3 点で行なっている⁶⁾。本研究では、自然歩道すべてで医学的心理学的実験を行うことは困難であることや自然的社会的条件等が整っていなければ十分な癒し効果が期待できないことから自然的社会的条件、施設等を中心に評価を行い医学的心理学的実験については心理学的実験のひとつである景観イメージ評価を行うに留め、潜在的な「癒し効果の可能性」を明らかにすることとした。特に、一部の先行研究はあるものの、景観イメージ評価にあたって音が与える影響は現在十分に解明されているとは言い難いため、本研究はこの点に着目

* 岩手県立大学総合政策学部 〒020-0193 岩手県滝沢村滝沢字菓子 152-52

して景観イメージ評価実験を行った。

2. 研究の方法

1) 文献調査

市販の図書、行政情報、web等様々な媒体から、三陸海岸自然歩道を抽出し、地形図等により沿岸との距離、高低差等の概況を把握した。さらに、森林SSの評価基準によれば、癒し機能評価の前段階として自然的社会的条件及び施設等を備える必要がある。そこで、自然的社会的条件及び施設等について森林SSの基準を参考とし、文献等から得られるデータにより潜在的な「癒し効果の可能性」を持つ三陸海岸自然歩道を抽出した。

2) 現地調査

1) の文献調査で抽出した潜在的な「癒し効果の可能性」を持つ自然歩道について、現地調査により植生、歩道状況、周辺施設、津波被害の状況、利用上の課題等を調査し、全体の雰囲気などから「癒し効果」の基礎となる表2の項目について主観評価を行った。また、3) の景観イメージ評価のため代表地点でビデオ撮影を行った。

3) 景観イメージ評価

a. 評価の目的

三陸海岸自然歩道の現地調査による「癒し効果」評価を補完するため、森林セラピー効果評価において生理指標測定と併用される Semantic Differential Scale Method (SD法) によって景観イメージ評価を次のとおり行なった。

b. 評価方法

評価対象：三陸海岸自然歩道では、景観などの視覚刺激だけではなく、潮騒（しおさい）音による聴覚刺激がイメージ等に影響を与えると仮定し、潮騒音やせせらぎ音、都市騒音が景観イメージに与える影響を測定するため、同じ映像を「無音」と「潮騒等の音」に加工し、その映像を見せることで、視覚刺激のみと聴覚刺激が加わった場合のイメージ評価を測定した。ハイビジョンビデオカメラで撮影した海岸景観（碓石海岸の松林と海の映像[無音、潮騒音]写真1）、森林景観（釜石市千年の森の映像[無音、せせらぎ音]写真2）、



写真1 碓石海岸の景観



写真2 釜石市千年の森の景観



写真3 渋谷 ハチ公前交差点の景観

都市景観（渋谷ハチ公前交差点の映像[無音、騒音]写真3）の6種類を次の実験の対象とした。

実験方法：被験者にビデオ映像を碓石海岸の松林と海（無音、潮騒音）、釜石市千年の森（無音、せせらぎ音）、渋谷ハチ公前交差点（無音、騒音）

問 松林と海の映像について、あなたのイメージをお答えください。

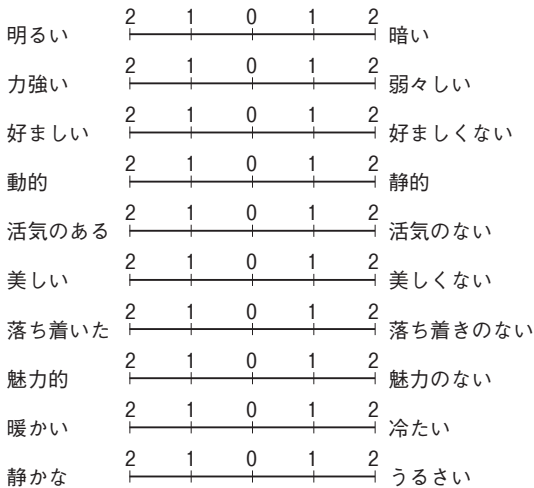


図1 SD法に用いた調査票

の順でそれぞれ3分間見せたのち、直ちに図1の調査票に評価を記入させた。使用尺度は、図1に示す10尺度である。これらは、イメージを測定するのに適当と考えられる尺度を任意に選択したものである。評定者には5段階の評定を求めた。評価結果を+2、+1、0、-1、-2として、被験者の評価を点数化し、視覚と聴覚による影響の有無、自然景観と都会景観による影響の有無について比較検討を行った。また、評価結果についてSPSSにより主成分分析を行った。

実験日時・場所：2012年2月5、6日、いわてものづくり・ソフトウェア融合テクノロジーセンター（以下i-mosという）内において大型高精細可視化装置プロジェクタシステムの46インチ×27面大型タイルディスプレイを用いて行った被験者：岩手県立大学総合政策学部20代の健康な大学生で、男子4名、女子3名の計7名である。

3. 結果及び考察

1) 文献調査による現地調査対象地の抽出

岩手県内の三陸海岸一帯には、公式に整備されている自然歩道が19路線あることを明らかにした（表1）。以下は、歩道抽出のため調査した主

な文献等から得られた情報の一部である。

①森林浴の森100選⁷⁾

林野庁と緑の文明学会、地球環境財団が共同で、1986年に制定した森林浴の森の100選である。岩手県内では「安比高原ブナ林（八幡平市）」、「十二神山自然観察教育林（宮古市）」、「高田松原（陸前高田市）」の3箇所が選定されている。

②遊歩百選⁸⁾

読売新聞大阪本社が2002年発刊50周年を記念して選定を呼びかけ、市民参加による投票と選考委員会により選定された。選定の理念は、「健康・環境・観光をキーワードに、将来にわたって長く、広く国民に楽しく利用してもらう」ことである。岩手県では「北山崎自然遊歩道」が選定されている。なお、この北山崎自然遊歩道は後述する岩手県陸中海岸「さんぽ道」北山崎・黒崎海岸を望むみちの田野畑村部分と重複している。

③岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」⁹⁾

旧陸中海岸国立公園の岩手県久慈市から陸前高田市にかけて11の海岸自然歩道が「陸中海岸自然歩道さんぽ道」として岩手県により整備され、

表1 岩手県内の三陸海岸自然歩道一覧

	市町村	歩道名	出典
1	久慈市	陸中海岸北限のみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
2	普代村	北山崎・黒崎海岸を望むみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
3	田野畑村	北山崎・黒崎海岸を望むみち	同上及び遊歩百選
4		田野畑村自然大学校	田野畑村HP等
5		鶴の巣断崖と海辺のみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
6	岩泉町	御殿崎自然休養林	岩泉町HP等
7	宮古市	真崎海岸を訪ねるみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
8		ハマナスと浜辺のみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
9		浄土ヶ浜展望のみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
10		十二神山	森林浴百選
11		月山眺望のみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
12		本所最東端を訪ねるみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
13	山田町	船越半島を訪ねるみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
14	釜石市	リアス海岸箱崎半島のみち	東北自然歩道
15		釜石市千年の森	釜石市HP
16		リアス海岸尾崎半島のみち	東北自然歩道
17	大船渡市	碁石海岸を訪ねるみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」
18	陸前高田市	高田松原	森林浴百選
19		黒崎仙峡を訪ねるみち	岩手県陸中海岸自然歩道「さんぽ道」

パンフレットが発行されている。

なお、「さんぽ道」と称しているが、健脚向きのコースも多く含まれている。

④東北自然歩道

東北自然歩道（新・奥の細道）は、1990年から1996年にかけて整備された長距離自然歩道で、福島県白河市旗宿を起点とし、東北6県をめぐる福島県郡山市を終点とする229のコースと連絡コースから構成されている。三陸にはリアス海岸箱崎半島のみち、リアス海岸尾崎半島のみちの2路線が整備されている¹⁰⁾。

これら19路線の中から、文献調査により得られる情報をもとに森林SSの定める森林セラピー基地等の認定基準のうち、自然的社会的評価及び施設等について現時点で評価可能な9項目と、一般利用者の歩行可能性、アクセス性の2点を加え、表2の11項目について評価を行った。

この評価基準に基づき評価を行った結果、北山崎・黒崎海岸を望むみちは普代村、田野畑村にまたがるため、村境で2分割し、遊歩百選の北山崎自然遊歩道は後者に含めた。さらに浄土ヶ浜展望



図2 現地調査歩道の位置

のみち（姉ヶ崎～浄土ヶ浜間）を姉ヶ崎地区と浄土ヶ浜地区に2分割する等の修正を行い、癒し効果の可能性がある自然歩道15路線（区間）を抽出した（表3）。

なお、評価の基準を満たさなかった歩道の概要は次のとおりである。

- a. 北山崎・黒崎海岸を望むみちの大部分、月山眺望のみち、浄土ヶ浜展望のみちの大部分は森林・海岸景観としてはすぐれているものの距離が長く健脚向きであり、癒し効果が期待できない。なお、このうちの北山崎展望台付近、陸中宮古休暇村付近と浄土ヶ浜の部分は滞在施設等が整備され、身障者等弱者対応があることから対応基準を満たしており一部を残すこととした。
- b. 十二神山は、アクセスがきわめて悪い。震災後アクセス林道が荒廃し、一般の車両では近づけない状況であった。震災復興後林道改修等が行われればアクセスが改善するものと思われる。
- c. 北山崎・黒崎海岸を望むみち及び鶴の巣断崖と海辺のみちの一部、ハマナスと浜辺のみちの佐賀部～女遊戸浜間、高田松原は東日本大震災に

表2 癒し効果の自然的社会的等評価基準

①	感覚的評価が良好であること
②	自然の豊かさが感じられること
③	有害汚染物質がないこと
④	優良な自然環境の維持・保護制度に配慮していること
⑤	管理状態が優れていること
⑥	施設等周辺の森林が良好に整備されていること
⑦	休憩・体験施設等が整備されていること。身障者等弱者に配慮した整備がなされていること
⑧	安全管理体制、医療機関等が整備されていること
⑨	森林施設等の管理実態が明確にされ、適切に管理されていること
⑩	一般利用者の歩行が可能であること（健脚向きでないこと）
⑪	一般利用者のアクセスが可能であること

より大きな被害を受けた。特に高田松原は松原自体が津波により消滅した。

2) 現地調査にもとづく癒し効果の評価

表3の15路線について、2011年9月～2012年3月にかけて現地調査を行った。表2③～⑪を確認し、表2の①②について筆者の主観による評価を行った。

現地調査を行った歩道の位置は図2のとおりである。

①現地調査各論

a. 陸中海岸北限のみち

位置 岩手県久慈市田子ノ木～白前
距離 約4.8km 2時間程度
便益施設 北侍浜キャンプ場、駐車場、トイレ等
宿泊施設 きのこ屋（元国民宿舎）
バリアフリー施設 特になし
アクセス JR 八戸線 バス 自家用車
ア 歩道の概況

久慈市田子ノ木～白前までの海岸沿いの歩道である。植生はクロマツが多く、アカマツが混じる海岸林である。等高線に並行しほぼ

水平で起伏が少ない。路面は黒土で雨の後などは多少ぬかるむ可能性がある。海岸からは程よい距離が保たれ、侍石、海水プールなどの興味地点が点在し展望広場、休憩施設等が整備されている。中間地点に北侍浜キャンプ場があり、冬期以外はトイレ等が利用できる。また、旧国民宿舎の「きのこ屋」があり、宿泊、休憩などのほか緊急時対応ができる。整備水準は高いがバリアフリーではなく、車椅子利用は、北侍浜キャンプ場から500m程度の区間に限られる。

イ 被災状況 津波による被害はない

ウ 利用上の課題 通過型歩道であり、起点から終点への輸送が課題である。起終点や途中には漁港があるため、行きもしくは帰りの遊漁船による輸送を検討する必要がある。

エ 癒し効果 美しい森林と潮騒音があり海岸との距離も程よく癒し効果があると思われる。

b. 北山崎・黒崎海岸を望むみちの一部北山崎園地

位置 岩手県田子野畑村北山崎
距離 約1.0km 1時間程度
便益施設 駐車場、トイレ、ビジターセンター、展望台等 ガイドツアーあり
宿泊施設 民宿が数軒
バリアフリー施設 バリアフリー歩道、身障者用トイレあり
アクセス バス、自家用車等
ア 歩道の概況

普代村ねだり浜から黒崎、北山崎を経て机浜方面に至る「北山崎・黒崎海岸を望むみち」が整備されている。12kmに及ぶロングトレイルで高低差が大きく健脚向きの歩道で、岩手県内では唯一遊歩百選に選定されている。このうち癒し効果があると思われるのは北山崎園地である。植生はアカマツ林で展望台、駐車場、宿泊休憩施設、ビジターセンター（総合案内）、バリアフリー園路、身障者用トイレなどが整備されている。路面は木質系の舗装材料が使用され、ぬかるむことはなくソフトな感触で歩きやすい。北山崎展望台は、木

表3 癒し効果の可能性が期待される歩道

歩道名	評価項目											評価
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1 陸中海岸北限のみち	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○
2 北山崎・黒崎海岸を望むみち（普代村）	○	○	○	○	○	○	△	○	○	×	○	×
3 北山崎・黒崎海岸を望むみち（田野畑村）	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△	○	一部○
4 田野畑村自然大学校	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○
5 鶴の巣断崖と海辺のみち	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	一部○
6 御殿崎自然休養林	○	○	○	○	△	○	△	○	○	○	○	○
7 真崎海岸を訪ねるみち	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○
8 ハマナスと浜辺のみち	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×	○	×
9 浄土ヶ浜展望のみち	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	姉ヶ崎と浄土ヶ浜の一部○
10 十二神山	○	○	○	○	○	○	×	○	○	△	×	×
11 月山眺望のみち	○	○	○	○	○	○	×	○	○	×	○	×
12 本州最東端を訪ねるみち	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○
13 船越半島を訪ねるみち	○	○	○	○	○	○	△	○	○	△	○	一部○
14 リアス海岸箱崎半島のみち	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○
15 釜石市千年の森	○	○	○	○	×	○	△	○	○	○	○	○
16 リアス海岸尾崎半島のみち	○	○	○	○	△	○	△	○	○	○	○	○
17 暮石海岸を訪ねるみち	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	一部○
18 高田松原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	消滅
19 黒崎仙峡を訪ねるみち	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○

造のデッキ式で隆起海岸の断崖が一望できる。

イ 被災状況 断崖上の歩道に被害はない。津波により断崖下部の海岸に近い歩道の一部が破壊されたため、2013年2月時点では全線踏破することはできなかった。机浜など海岸に近いところでは津波により歩道が失われた部分がある。

ウ 利用上の課題 北山崎・黒崎海岸を望むみち、起終点が遠く離れており三陸鉄道が利用できない現時点では戻ることが難しい。

エ 癒し効果 北山崎園地内の平坦な遊歩道は、明るいアカマツ林の中のバリアフリー園路で十分な癒し効果があると思われる。

c. 田野畑自然大学校¹¹⁾

位置 岩手県田野畑村北山

距離 約3.6km 2時間程度

便益施設 駐車場、トイレ、キャンプ場

宿泊施設 自然大学校

バリアフリー施設 特になし

アクセス 自家用車

ア 歩道の概況

田野畑自然大学校は、田野畑村森林組合が管理する宿泊滞在型の自然体験施設である。宿泊施設を中心に、駐車場、キャンプ場、自然観察路などが整備されている。地形は比較的平坦で、牧草地、ミズナラ類を主とする薪炭林、アカマツ、スギ、カラマツの人工林などがモザイク状に広がり変化に富んだ植生となっている。林内は定期的に刈払いが行われているため、見通しがよく明るく快適である。また、牧草地などの開けた空間もあり、コースの選び方によって多彩な活動が可能である。

イ 被災状況 津波の被害はない。

ウ 利用上の課題 多くの施設は整備から相当年数を経過し標識類などが腐朽している。北山崎からは「北山崎・黒崎海岸を望むみち」で連絡できるが高低差が大きく健脚向きである。一般利用者には不適であるため、台地上に新たな起伏の少ない連絡歩道を整備することが必要である。

エ 癒し効果 多様な森林があり起伏も小さい。海からは若干遠いが癒し効果は十分にあると思われる。

d. 鵜の巣断崖と海辺のみちの一部

位置 岩手県田野畑村真木沢

距離 約3.2km 2時間程度

便益施設 駐車場、トイレ

宿泊施設 なし

バリアフリー施設 バリアフリー歩道 車いす用展望施設 身障者用トイレ

アクセス 自家用車等

ア 歩道の概況

鵜の巣断崖展望台周辺には、明るいアカマツ林の中にほぼ平坦な歩道が整備されている。駐車場から展望台に向かう道の両側にはアカマツの林が広がり、大展望への期待感を高める演出が効果的である。木質系の舗装材料が使われておりソフトな感触で、ぬかるむことはなく、ひざ等への負担が少ない。ほとんどの部分がバリアフリー化されており、車いすでの利用が可能である。展望台からは太平洋が一望でき、北山崎方面の展望が開け、隆起海岸の壮大な景観を望むことができる。展望台は数か所あり、これらを巡るように歩道が整備されている。

イ 被災状況 断崖上の歩道は津波による被害はない。海岸付近の歩道は、震災後地盤沈下による浜の減少で波浪が避けられないため通行困難となっている。

ウ 利用上の課題 鵜の巣断崖の駐車場からは北に向かい海岸線を歩く歩道が整備されているが、急な下りがあり健脚向きである。途中には歩道トンネルが数か所あり、もともと満潮時や荒天時には波浪により通行不能になっていたが、震災後はさらに通行困難となった。

エ 癒し効果 断崖上のアカマツ林は明るく、歩道もバリアフリーで歩きやすく十分に癒し効果があると思われる。

e. 御殿岬（ごてんざき）自然休養林¹²⁾

位置 岩手県岩泉町高松

距 離 約 1km 1 時間程度
便益施設 駐車場、トイレ、広場
宿泊施設 なし
バリアフリー施設 なし
アクセス 自家用車等
ア 歩道の概況

旧国道から標識に従い車で進むと終点に駐車場とトイレがある。駐車場北側は、明るい広場となっている。歩道は、南側に向かい少し急な階段を下り沢を木橋で渡る。橋を渡ると階段のある登り道となるが5分程度で平坦な台地上に出る。路面はソイルセメント状の舗装路である。8の字ループとなっており短いルートも選択できる。森林は、ミズナラなどの大径木のある広葉樹林で、一部にアカマツなどを交える。起伏の少ない歩きやすい歩道である。展望台が1か所あり、鵜の巣断崖から北山崎方面を望む。鵜の巣断崖を間近で見ることができる唯一の視点場となっている。

イ 被災状況 津波による被害はない。

ウ 利用上の課題 国道からのアクセスが悪い。調査時点（2011 年 10 月）では沢を渡る橋が破損し立ち入り禁止となっていた。橋の早期復旧が望まれる。

エ 癒し効果 広葉樹林の巨木が残る歩道で森林浴効果は十分にあると思われる。

f. 真崎海岸を訪ねるみち

位 置 岩手県宮古市真崎
距 離 約 1.7km 1.5 時間程度
便益施設 駐車場、休憩所、広場等（津波により損壊）
宿泊施設 なし
バリアフリー施設 なし
アクセス 自家用車等
ア 歩道の概況

真崎園地から 400 m ほど灯台管理用道路を登ると陸中真崎灯台がある。周辺は園地となっており太平洋を望む。沢尻園地への歩道は多少の起伏があるもののアカマツ林内を海を見ながら快適に歩くことができる。

イ 被災状況 真崎海岸は、津波により被災し、トイレ等は現在利用できない。沢尻園地も津波によりトイレ、休憩所等の施設が破壊された。三王岩までの車道は、沢尻で津波により破壊されたが2013年8月現在通行可能となっている。

ウ 利用上の課題 起終点の異なる歩道であり、帰路の手段が課題である。

エ 癒し効果 明るいアカマツ林内の太平洋を望む歩道で癒し効果は十分にあると思われる。

g. 浄土ヶ浜展望のみちの一部 姉ヶ崎自然の小径

位 置 岩手県宮古市姉ヶ崎¹³⁾
距 離 約 4.8km 2 時間程度
便益施設 オートキャンプ場（整備中）、駐車場、トイレ、広場、ネイチャーセンター等

宿泊施設 休暇村陸中宮古

バリアフリー施設 園地内にバリアフリー園路、身障者用トイレが整備されている。

アクセス JR 宮古駅からバス、自家用車等

ア 歩道の概況

姉ヶ崎から南の浄土ヶ浜へ向かう「浄土ヶ浜展望のみち」があるが長距離で健脚向きである。癒し効果があると思われる歩道としては、この一部で休暇村周辺に整備されている「自然の小径」がある。歩道はほとんどが土の道であるが、休暇村前に広がる芝生広場周辺には、舗装されたバリアフリー園路が整備されている。

周辺植生は、アカマツが多いが、落葉広葉樹も交え、スカシユリやハマギクなど海滨植物が咲く多様な植生がある。途中の展望台からは太平洋の大展望と姉ヶ崎のウミネコの営巣地やミサゴの巣などが観察できる。駐車場、トイレ、ネイチャーセンターなどの施設も完備され、宮古市のプールもあることからウォーキングとスイミングを組み合わせることにより健康づくりのための歩道としても活用できる。

イ 被災状況 姉ヶ崎周辺は津波被害がないが、北に伸びる歩道では中の浜、女遊浜など海岸に近いところで津波により大きな被害を受けた。

ウ 利用上の課題 姉ヶ崎については特に問題はないが、南に伸びる歩道については帰路の手段について検討を要する。

エ 癒し効果 姉ヶ崎については起伏も小さく、森林の状況もよいことから十分な癒し効果があると思われる。南に伸びる浄土ヶ浜展望のみちは、長距離で起伏が大きく健脚向きであるため、癒し効果は期待できない。

h. 浄土ヶ浜展望のみちの一部 浄土ヶ浜⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾

位 置 岩手県宮古市浄土ヶ浜

距 離 約 4.8km 2時間程度

便益施設 ビジターセンター、駐車場、トイレ、観光船乗り場、レストハウス、水産科学館等

宿泊施設 浄土ヶ浜観光ホテルほか宮古市内の宿泊施設が利用可能。

バリアフリー施設 ビジターセンターにはエレベーターが設置されており、奥浄土ヶ浜まで車椅子利用が可能である。臼木山にもバリアフリー歩道が整備されている。

アクセス JR 宮古駅からバス等

ア 歩道の概況

浄土ヶ浜地区には、浄土ヶ浜展望のみちの他臼木山、館ヶ崎等へ向かう歩道等が整備されており有機的に結びついている。多くの利用者は、宮古ビジターセンターから海岸沿いに奥浄土ヶ浜へ向かう。ビジターセンターの西側に臼木山があり、周回歩道は一部を除き傾斜が緩く歩きやすく、水産科学館の横にバリアフリー歩道が整備されている。また、臼木山から奥浄土ヶ浜に向う森林浴歩道がある。

ビジターセンターの南東側には、館ヶ崎、竜神崎へ向かう歩道がある。はじめは急な登りであるが登りきると尾根伝いの緩やかな起伏の道となる。館ヶ崎には展望塔があり日出

島、重茂半島、月山方面の展望が開ける。竜神崎では、眼下に宮古港を望むことができる。

イ 被災状況 ビジターセンターから奥浄土ヶ浜までの海岸歩道が津波により破壊され、一部で通行不能となっていたが、2013年7月復旧工事が完了し通行できるようになった。

ウ 利用上の課題 車道を横切る場所があり交通量も多いため十分な注意が必要である。

エ 癒し効果 森林浴歩道などもあり癒し効果は十分にあるものと思われる。

i. 本州最東端を訪ねるみち

位 置 岩手県宮古市重茂半島姉吉

距 離 片道約 4 km 往復 2.5時間程度

便益施設 姉吉キャンプ場、駐車場、トイレ(すべて津波により全壊)

宿泊施設 姉吉に民宿数軒

バリアフリー施設 特になし

アクセス 姉吉入り口までバス。自家用車

ア 歩道の概況

重茂半島の東、本州最東端に位置する鮎ヶ崎灯台を目指す道である。歩道は、灯台の管理道路として整備されたもので、はじめアスファルト舗装の急坂が5分ほど続くが、その後はほぼ水平な等高線沿いの柔らかな土の歩道となる。沿線にはアカマツが多く、沢筋には広葉樹、尾根筋にはスギなど変化に富んだ植生がみられる。海岸からは適度な位置にあり、ところどころ眼下に岩石海岸が見られるほか、常に太平洋を望む。鮎ヶ崎には大きな灯台と展望施設、トイレがある。本州最東端の碑があり太平洋を一望できる。

イ 被災状況 起点は姉吉キャンプ場であるが、今回の津波で完全に破壊された。破壊された歩道入口が地元の努力により仮修復され、歩道の利用は可能である。

鮎ヶ崎から北に向かってさらに歩道が整備されているが、途中震災により壊れた場所があり通行止めとなっている。

ウ 利用上の課題 起点となっている姉吉海岸一帯は、東日本大震災に伴う津波の最大遡上

高である 39.7 m を記録していることから、歩道入口付近では、津波発生時速やかに高台に避難する必要がある。

また、灯台の近くには、灯台管理用の栈橋があることから、将来姉吉漁港等が改修された後には遊漁船等の活用も可能と思われる。

エ 癒し効果 大変優れた海岸林と歩きやすい歩道があり癒し効果は十分にあると思われる。

j. 船越半島を訪ねるみち

位 置 岩手県山田町

距 離 約 6 km 2 時間程度

便益施設 駐車場（駐車帯）周辺に鯨と海の博物館などがあるが津波で被災

宿泊施設 船越家族旅行村

バリアフリー施設 なし

アクセス 自家用車

ア 歩道の概況

船越半島の東側には、展望の優れた霞露ヶ岳（508.5 m）を越えて南側の船越園地に至る歩道が整備されている。全長 21.4 km あり、全線踏破は健脚向きである。このうち、癒し効果があると思われる区間は、澁磯から大釜崎南側ロラン局跡までの約 6 km の歩道である。全体に小さな起伏がある林内歩道で、尾根と谷をいくつも横切するため、尾根筋の乾燥した場所にはアカマツの巨木、谷筋にはケヤキやブナなどの巨木が残る溪畔林が繰り返して現れる。海からの距離が少しあり白崎などの海岸風景が遠望できる。三陸の海岸歩道の多くがアカマツやクロマツ林内の歩道である中で、広葉樹の明るい林の中を歩くことのできる歩道の一つである。

イ 被災状況 津波による被害は見られない。

ウ 利用上の課題 起終点へのアクセスは大変悪い。ロラン局跡への道路は舗装されているものの幅員が狭く、自家用車は十分な注意が必要である。夏は葉が生い茂るため、歩道からはほとんど海が見えなくなると思われる。歩道の魅力を高めるためには、主要な場所で最小限のビスタカット（通景伐採）を行うこ

とが望ましい。起終点が離れており、帰路の確保が課題である。

エ 癒し効果 森林は素晴らしく変化に富み、歩道も歩きやすく癒し効果は十分にあると思われる。

k. リアス海岸箱崎半島のみち

位 置 岩手県釜石市 箱崎町

距 離 尾崎白浜から 6.4 km 大沢遺跡から 3.3 km を往復。2.5 時間程度

便益施設 大沢遺跡付近に駐車場 御箱崎にトイレ、休憩所、広場がある。

宿泊施設 なし

バリアフリー施設 なし

アクセス JR 釜石駅からバス 自家用車

ア 歩道の概況

東北自然歩道として整備された。大沢遺跡（貝塚）の車道分岐点からは幅 2 m 程の御箱崎神社管理用道路がある。入り口からしばらくは少し傾斜があり、石張り舗装となっているが、全体としては土の道で歩きやすい。幅が広く多くの人が安全に歩くことができる。尾根通しの道で、両側に北は大槌湾、南に釜石湾を見ることができ、両側に海を見て潮騒の音を聞きながら歩く歩道で、リアス式海岸の特徴を十分味わうことができる。ナラ類を主体とした広葉樹林が多くアカマツ林、先端近くなど一部にスギの林がある。御箱崎の先端には箱崎神社があり、暖帯性の大きなタブノキが残されている。さらに先には御箱崎灯台が立っている。

神社の少し手前側から釜石湾側に千畳敷と呼ばれる花崗岩（大理石）の広い台地が広がっている。千畳敷は、大きな花崗岩の岩塊や岩盤で、いくつかの池がある。台地上からは、釜石湾に浮かぶ三貫島を望むことができる。春から夏にかけてはニッコウキスゲなど多くの海浜植物が咲く。

イ 被災状況 津波被害は見られない。

ウ 利用上の課題 箱崎からは林道となるため自家用車は、通行に十分に注意する必要がある

る。千畳敷に降りるための細い道があるが、急傾斜で十分注意する必要がある。岬往復型の歩道で、帰路の工夫が必要である。遊漁船の活用を検討する必要がある。

エ 癒し効果 優れた森林と歩きやすい安全な歩道、潮騒を聞きながら歩く癒し効果十分な歩道である。

1. 釜石市千年の森¹⁶⁾

位 置 岩手県釜石市鶴住居 外山

距 離 約 3 km 2 時間程度

便益施設 駐車スペース (数台分)

宿泊施設 鶴住居、釜石市街に近く、市内の宿泊施設が利用できる。

バリアフリー施設 特になし

アクセス 自家用車 市街地に近いが案内標識はなく分かりにくい。

ア 歩道の概況

釜石市は、自然林の残る鶴住居町外山地区生活環境保全林を「釜石市千年の森」に指定し、保全と利用を図っている。アカマツなどの人工林が多い中で「千年の森」の部分のみが自然性の高い森林となっており、貴重な存在である。森の中には歩道や公園が整備されており、沢沿いには幹回りが4mを超えるトチノキ、カツラなどの溪畔林がある。尾根に出ると大きなアカマツが点在する。市街地から比較的近く、海を臨むことができると記載されていたことから筆者が三陸海岸自然歩道にあえて加えることとした歩道であるが、頂上と思われる場所は木が生い茂りほとんど眺望することができない。

イ 被災状況 津波被害はない。

ウ 利用上の課題 沢沿いの歩道は、踏み跡程度となっており、近年ほとんど管理されていない。途中合流する作業道も刈り払いが行われていないため、ツツジ類が大きくなり歩きにくい。頂上付近もブッシュ化し、標識類もほとんどなくなっていることから道に迷う恐れがある。優れた森林景観が残された自然豊かな場所であり、多くの利用が望まれるが、

そのためには標識の整備、歩道の刈り払い、必要最小限のビスタカットなどを行う必要がある。復興後速やかに管理が行われることを期待したい。

エ 癒し効果 現状では歩道の整備が不十分でゆっくりと安全に歩くことができないため十分な癒し効果は期待できない。

m. リアス海岸尾崎半島のみち

位 置 岩手県釜石市尾崎白浜

距 離 6.1 km 約 3 時間

便益施設 尾崎神社にトイレ・休憩スペースがある。

宿泊施設 釜石市内の宿泊施設を利用

バリアフリー施設 特になし

アクセス 尾崎白浜までバス 自家用車

ア 歩道の概況

尾崎白浜集落から尾崎神社までは急な登りで一山越え、うっそうとしたスギ人工林の中の暗い道を進む。標識類が腐朽しわかりにくい。尾崎神社からは、短い登りがあるが、やがて尾根筋の広葉樹を主体としたゆるやかに起伏する歩きやすい道となる。標識類も再整備されておりわかりやすい。しばらく進むと尾崎神社奥の院がある。社殿のない神社で宝剣などが祭られている。尾根筋の両側に海を臨みながら歩くと、三貫島展望台があり、休憩スペースがある。歩道の下側はスギの植林地、上部は広葉樹林となっている場所が多く、また、ところどころに暖温帯に生育するモミと冷温帯性のブナが生育している。先端部には、陸中尾崎灯台がある。岬からは、三貫島や死骨崎などを見ることができる。

イ 被災状況 歩道は津波の被害を受けていない。釜石港から観光船はまゆりが尾崎神社のある青出浜に寄港していたが、津波によりはまゆりは陸に打ち上げられ解体撤去された。青根浜の栈橋も破損している。

ウ 利用上の課題 尾崎白浜集落地内の歩道入口がわかりにくい。また、新しい林道が建設され、歩道を横切っているため、わかりにく

くなっている。白浜集落から尾崎神社までの標識類の管理が不十分で、ほとんどの腕木が取れてしまっている。岬往復型歩道であり帰路の確保に工夫が必要である。はまゆりの就航が期待できないことから、尾崎白浜港から青出浜までの遊漁船による渡船があれば利用性が非常に高まり、地元への貢献にもつながる可能性がある。

エ 癒し効果 尾崎神社から先は優れた森林と歩きやすい安全な歩道、潮騒を聞きながら歩く癒し効果十分な歩道である。

n. 碁石海岸を訪ねるみち

位 置 岩手県大船渡市碁石海岸

距 離 約 1.5km 1 時間程度

便益施設 大船渡市立博物館、碁石浜キャンプ場（再整備中）、駐車場、トイレ、身障者用トイレ

宿泊施設 民宿等

バリアフリー施設 碁石浜園地内に身障者用トイレ、バリアフリー歩道が整備されている（再整備中）。

アクセス 大船渡からバス等

ア 歩道の概況

碁石海岸には、碁石岬から穴通磯までの歩道が整備されている。碁石海岸の中心部には駐車場、トイレ、休憩所、キャンプ場などが整備されている。駐車場からアカマツ林の中を海に向かって歩くと海岸で南と北に向かう道に分かれる。南に向かうと雷岩、千代島などの景勝地があり、途中に大船渡市立博物館がある。さらに南下すると碁石岬灯台に到達する。碁石岬灯台の南側の階段を下りると展望台があり、唐桑半島等を一望できる。一帯はバリアフリー園路が完備されており、車椅子利用が可能である。碁石岬の西側には観光船乗り場などがありトイレ、駐車場がある。また天然記念物の碁石浜がある。

駐車場の北側には、アカマツ林内に明るいキャンプ場があり、外周に遊歩道がある。さらに北に向かって、多少の起伏はあるが穴通

磯まで歩道が整備されている。

イ 被災状況 浜に降りる歩道の一部が津波により破壊されたが復旧している。

ウ 利用上の課題 起終点が異なる歩道であり帰路の手段として遊覧船、遊漁船の活用が考えられる。

エ 癒し効果 優れたアカマツ林やツバキの林などがあり癒し効果は十分にあると思われる。

o. 黒崎仙峡を訪ねるみち

位 置 岩手県陸前高田市黒崎

距 離 約 4.4km 2 時間程度

便益施設 駐車場、トイレ、温泉施設

宿泊施設 なし

バリアフリー施設 黒崎神社前にバリアフリートイレ

アクセス バス、自家用車等

ア 歩道の概況

黒崎神社前に広い駐車場とトイレが整備されている。黒崎仙峡へは、少し急な階段のある道を5分ほど登り、尾根に出た後東側に向かう。アカマツ林内の道を進むと、風衝低木林帯となる。低木林を抜けると黒崎仙峡の展望台に到達する。南には広田崎、青松島、椿島、北側には碁石海岸などの絶景があり、東側には広大な太平洋を望む。黒崎仙峡から元の道を戻り分岐点から北に向かって自然歩道が六ヶ浦まで整備されている。

海岸に沿って進むと大祝浜に出る。さらに尾根越えの道を進むと自然海岸の小祝浜に至る。小祝浜から六ヶ浦までは、アカマツの中の緩やかな起伏のある道となる。

イ 被災状況 津波により大祝浜、小祝浜等の出入り口付近の階段が破壊されたが2013年4月時点で復旧している。

ウ 利用上の課題 起終点が離れており帰路の確保が課題である。遊漁船の活用などで克服できる可能性がある。

エ 癒し効果 優れた森林とよく管理された歩道があり癒し効果は十分にあると思われる。

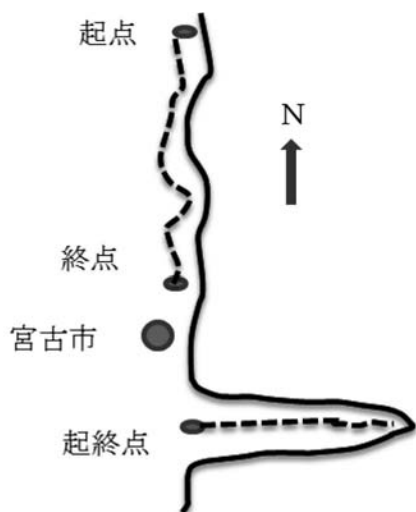


図3 三陸海岸自然歩道の起終点の位置関係模式図

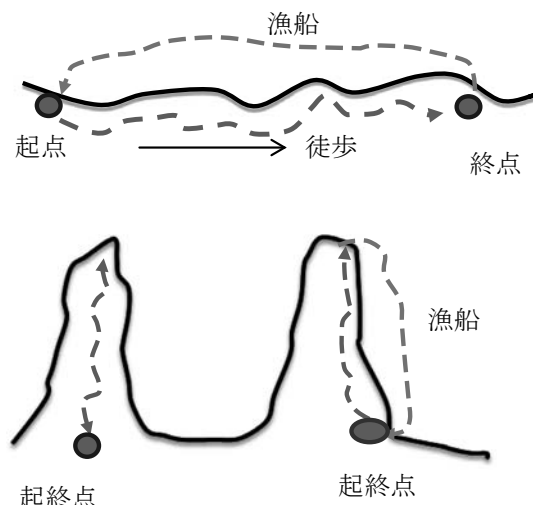


図5 遊漁船を使った歩道利用の模式図

②三陸海岸自然歩道に関する現地調査のまとめ

a. 三陸海岸自然歩道の特徴

三陸海岸自然歩道は、宮古以北が断崖美をめぐる起終点異なる通過型歩道であるのに対し、宮古以南はリアス式海岸で岬巡りの起終点が同一である往復型歩道が多いことが特徴となっている（図3）。また、歩道そのものの整備水準や景観は優れているがアクセスが悪く、公共輸送機関を使った利用が難しいという大きな弱点がある。

b. 通年型利用の可能性

2月から3月にかけては三陸沿岸でも降雪があり歩道に雪が残ることがあるが、最大積雪深は近年30cm程度であり（図4）、スノーシューなど多

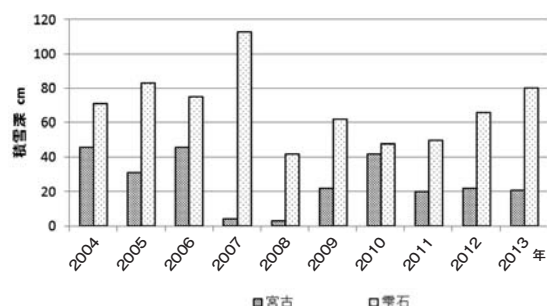


図4 宮古市と雫石町の最大積雪深
気象庁 気象統計情報より

少の準備を整えれば通年の利用が可能である。冬季多量の積雪により限られた専門家のみが利用できる内陸の山岳とは異なり、三陸沿岸地域の持つ優位性にとらえることができる。

c. 癒し効果発揮の可能性

歩道で癒し効果を得るためには、安全な道をかなりゆっくりと歩く必要がある¹⁷⁾。また、また表2に掲げた基準を満たすことが望ましい。現地調査を行った15路線のうち、釜石市千年の森については、現状の歩道の管理状態が不十分で、標識類も少なく、迷う恐れがあるなど一般利用者が容易に入ることができず、安心して歩くことができないため、現状では表2の⑤～⑪が満たされず十分な癒し効果が期待できない。他の14路線については、一部津波による被害を受けたところがあるものの、利用可能であり、海岸との位置関係も良好であり癒し効果が期待できる。なお、「癒し効果」の有無については、歩道を実際に歩き医学的・心理学的実験を行って確認をする必要がある。

d. アクセス等の課題

三陸海岸自然歩道の多くは、震災前から起終点へのアクセスが良くなかったが、東日本大震災後はJRや三陸鉄道が津波により被災し不通になるなどさらに悪化した。また、路線バスも起終点ま

で到達していない場所も多いため、当分の間は公共輸送機関によるアクセスが期待できず、自家用車やタクシー利用にならざるを得ない。

三陸海岸自然歩道の利用を推進するためには、この不便さを克服しゆとりのある歩道利用の提案が必要である。

アクセスの面では、三陸鉄道等の復旧後、駅を基点として、公共バス、レンタカー、レンタサイクルなどを組み合わせる等様々な方策を検討する必要がある。

また、歩道の起終点が異なるという弱点については、小型の遊漁船等の利用を組み合わせることによって三陸海岸自然歩道ならではの特徴を引き出し、利便性を高めることができる可能性がある(図5)。遊漁船等による利用の可能性がある歩道としては、陸中海岸北限のみち、真崎海岸を訪ねるみち、浄土ヶ浜展望のみち、本州最東端を訪ねるみち、リアス海岸箱崎半島のみち、リアス海岸尾崎半島のみち、碓石海岸を訪ねるみち、黒崎仙峡を訪ねるみち等がある。なお、遊漁船、航路新設等には行政庁の許認可が必要であるため、行政等による支援措置の検討が望まれる。

e. 利用情報の提供

三陸海岸自然歩道については、網羅的に紹介する文献類は存在せず、市町村別のパンフレット等断片的な情報が多いこと、歩道の難易度などの情報がまちまちで、公共交通機関の情報等も少なく、利用者側にとって必要な情報が不十分であるといった課題がある。現在環境省が青森県八戸市蕪島から福島県相馬市までの「みちのく潮風トレイル」を整備中である¹⁸⁾。全長700kmを超える海岸トレイルが完成すれば、利用者が増加することから、全線踏破を目指す健脚者だけではなく、多くの一般の人々が手軽に利用できるよう「みちのく潮風トレイル」を中心とした三陸海岸自然歩道全体を網羅したガイドマップの作成を行う必要がある。また、三陸海岸は南北に相当の距離がある。これらの歩道についての適切な情報提供等を行うため、有人で、自然の案内機能を有している北山崎ビジターセンター、宮古浄土ヶ浜ビジター

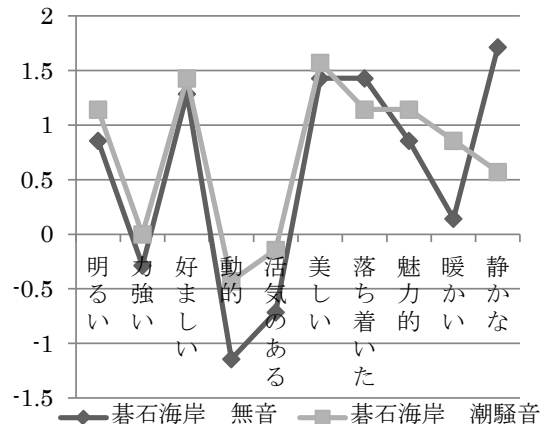


図6 碓石海岸の景観イメージ評価

センター、碓石浜ビジターセンター(仮称 建設中)に情報を発信する機能を持たせる必要がある。

なお、釜石周辺には良好な歩道があるが、現在は情報発信拠点がないため、新たな歩道情報の発信拠点を整備するか、歩道に面し休日にも情報提供が可能な宿泊施設・商店等と協定を結び情報提供する制度等を検討する必要がある。

3) 三陸海岸自然歩道景観イメージの評価

①SD法による聴覚刺激の有無による景観評価の比較

a. 碓石海岸の景観(海岸景観と潮騒音)

碓石海岸の景観は、海岸から30m程度の高さの台地上でクロマツの林から海を臨む(水平線が見える)海浜景観で、岩場に波が当たって生じた潮騒音が聞こえる。SD法による評価結果は、図6のとおりである。音の有無による統計的に有意な差は見られなかったが、聴覚刺激により、動的、静かさ等の評価に変化がみられる。

b. 釜石市千年の森の景観

釜石市千年の森の景観は、溪畔林と溪流を持つ景観である。SD法による評価結果は図7のとおりで、統計的に有意な差があり、せせらぎ音があることにより、力強さ、活気、静かさなどの評価が高く、聴覚刺激がイメージ評価に影響を与えることが示唆された。一方、明るさや好ましさ、美しさ、魅力などについては大きな変化は見られな

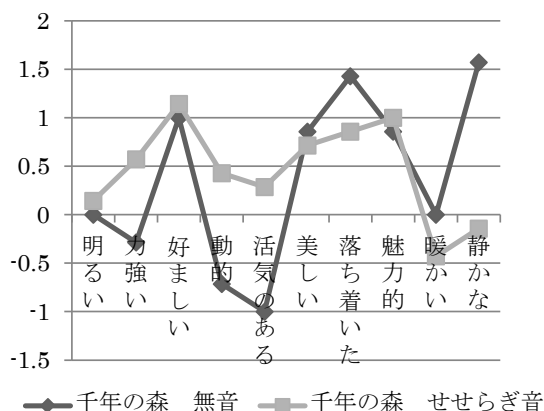


図7 釜石市千年の森景観イメージ評価

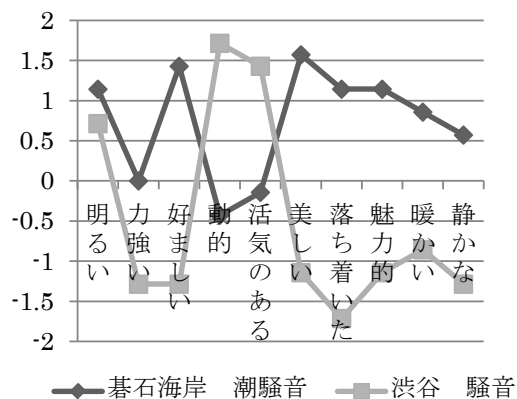


図9 海岸と都市の景観イメージ評価

い。こうした評価項目は主に視覚からの影響によって規定されているためと考えられる。

c. 渋谷駅ハチ公前交差点の景観

都会の代表的景観の一つである渋谷駅ハチ公前交差点の景観である。SD法による評価結果は図8のとおりで都市の騒音の有無により統計的に有意な差は見られなかったが、聴覚刺激により落ち着き、静かさの評価がわずかに変化している。

② 海岸及び森林景観と都市景観の景観イメージ評価の比較

a. 海岸景観（潮騒音）と都市景観（騒音）

以下、海岸景観および森林景観をあわせて「自

然景観」と呼ぶ。

海岸景観と都市景観のイメージでは全体として統計的に有意な差がみられた（図9）。特に癒しとの関係の深い好ましさ、美しさ、魅力、暖かさなどに顕著な差があり、海岸景観が高い評価となった。一方、都市景観では、動的、活気といった評価が高い。

b. 森林景観（せせらぎ音）と都市景観（騒音）

森林景観と都市景観の景観イメージでも統計的に有意な差がみられた。海岸景観ほどではないが森林景観の方が好ましさ、美しさ、魅力などで高い評価となった。明るさについては、森林景観が都市景観よりも低い評価となっているが、沢沿い

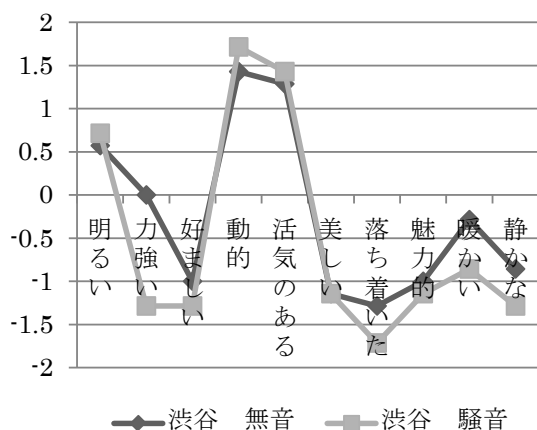


図8 渋谷ハチ公前交差点景観イメージ評価

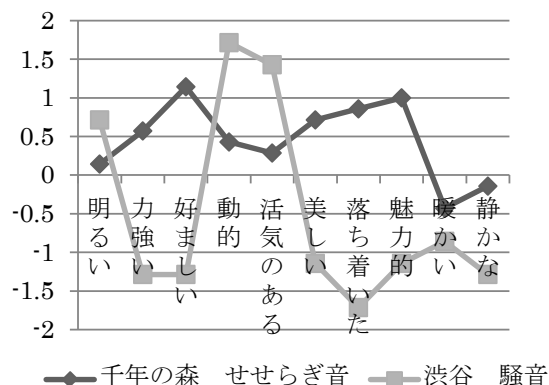


図10 森林と都市の景観イメージ評価

表 4 SPSS による主成分分析結果

	成分		
	1	2	3
活気のある	-0.876	-0.109	0.249
静かな	0.868	0.139	0.311
動的	-0.803	-0.342	-0.054
落ち着いた	0.744	0.58	0.115
美しい	0.395	0.849	0.191
好ましい	0.477	0.823	0.156
魅力的	0.489	0.798	0.143
力強い	-0.053	0.631	-0.017
明るい	-0.125	-0.01	0.82
暖かい	0.267	0.254	0.818

因子抽出法：主成分分析 回転法：Kaiser の正規化を伴うバリマックス法

の比較的暗い森の映像であったためと考えられる(図 10)。

③主成分分析による解析

SD 法によって得られたデータに対し SPSS 主成分分析による解析を行った。第 1 成分として活気のある、静かな、動的、落ち着いたといった「静かさ・落ち着き」と第 2 成分として美しい、好ま

しい、魅力的といった「美しさ・魅力」の 2 つの成分が抽出された(表 4)。

この 2 成分を軸とする表に、被験者の景観イメージ評価をプロットしたのが図 11 である。

自然景観は、「美しさ・魅力」「静かさ・落ち着き」とともに都市景観より高い値となった。また、自然景観を詳細にみると、海岸景観、森林景観ともに、潮騒音やせせらぎ音が加わったほうが若干ではあるが「美しさ・魅力」が増し「静かさ・落ち着き」が減少する方向に移動する傾向がうかがわれた。これは潮騒音やせせらぎ音などの聴覚刺激が美しさや魅力を高める作用を及ぼしていることを示唆していると考えられる。

④景観イメージ評価の考察

今回の結果から、海岸や森林の自然景観のほうが都市景観よりも好ましさ、美しさ、魅力などの点で評価が高いことが明らかとなった。

また、主成分分析によって、他の研究と同様に自然景観が都市景観よりもより美しさ、魅力などの点で評価が高いことが明らかとなった。この傾向は既往研究からもうかがえる¹⁹⁾²⁰⁾。

さらに詳細にみると潮騒音、せせらぎ音等の聴覚刺激が加わることにより、美しさ、魅力が増す方向に評価が変化することが示唆された。これらの結果は、三陸海岸自然歩道の景観が癒し効果を持つ可能性を間接的に示したものと考えられる。しかしながら、海岸景観の視覚刺激と潮騒音の聴覚刺激との関係、都市景観の視覚刺激と騒音の聴覚刺激との関係については、潮騒音や騒音の音量が小さかったためか、森林景観とせせらぎ音の場合と異なり、統計的に有意な差が見られなかった。

⑤SD 法による景観イメージ評価方法に関する再検討

今回の研究は、三陸海岸自然歩道に癒し効果の可能性が存在するか明らかにするため SD 法によるイメージ評価を試行的に行ったものであり、被験者数も少なく、映像も限られたものであったが、視覚刺激に聴覚刺激が加わることでイメージ評価に変化する傾向がみられることを明らかにした。

しかし次のような理由から SD 法によるイメージ

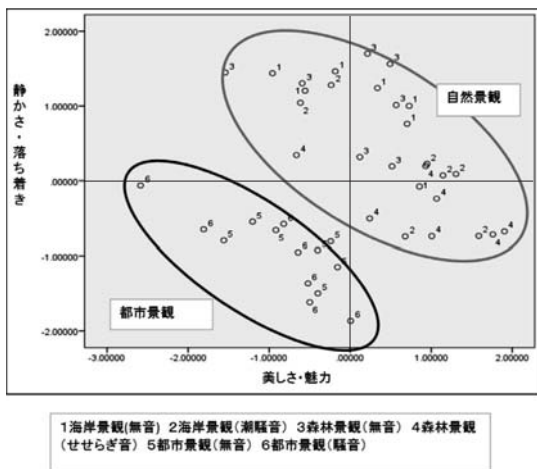


図 11 景観イメージ評価の 2 軸分析結果

評価を必ずしも十分な条件のもとで行うことができなかったため今後改善を図る必要がある。

a. i-mos の大型高精細可視化装置プロジェクタシステムのタイルドディスプレイは、これまで行われてきたスライドなどの画像よりも大画面で、臨場感があり現実の景観に近く、視覚刺激の測定には適していると考えられる。

しかしながら、ビデオの画質が悪かったことから、大型高精細可視化装置プロジェクタシステムの性能を十分生かすことができず、また、音響装置がパソコンのスピーカーのため音質が悪く、しかも被験者の後方から発生させたため、必ずしも臨場感があるとは言えなかった。またプロジェクタシステムの冷却のためのファンの音が発生し、かなりの熱が発生するため、室温が上がり、冷房を入れる必要が生じたことから冷房音が発生した。以上のことから実験を行うための十分な環境を確保できなかった。評価条件が同じであることから、景観イメージ評価の比較は可能であるが、神経質な被験者の場合には、何らかの影響があったと考えられ、実験環境の改善の必要がある。

b. 海岸の潮騒音は、森林内の溪流のようなほぼ一定の音ではなく、砂浜や岩礁などの海岸の状態、波高、うねり、風など様々な要因により異なり、1/f 揺らぎや音の質や大きさなどが多様かつ複雑である。このため、海岸におけるイメージ評価の測定に当たっては、海岸から発生する音について、天候、波浪の大きさ等の条件を細かく設定して行う必要がある²¹⁾²²⁾。

4. まとめ

本研究では岩手県内の三陸海岸自然歩道の持つ癒し効果の可能性について明らかにした。まず第1に文献調査により岩手県内には19路線の三陸海岸自然歩道があり、そのうち15路線が癒し効果の可能性を持つことがわかった。第2にその可能性を精査するため、被災状況の確認を含めた現地調査を行い、釜石市千年の森を除く14路線は癒し効果が期待できることを明らかにした。加

えて岩手県内の三陸海岸自然歩道は通年型利用が可能というメリットがあり、癒し効果の発揮にあたっては、アクセスの改善、利用情報の提供が今後の課題であることがわかった。最後に、SD法により、三陸海岸自然歩道の代表的景観である海岸および森林景観は都市景観に比べて「美しさ・魅力」「静かさ・落ち着き」などの点で高く評価されることがわかった。好ましいイメージの景観によってストレスの軽減などが認められるとする先行研究から、これらの結果は三陸海岸自然歩道の「癒し効果」の可能性を示すものとして着目される。聴覚刺激が景観イメージ評価に与える影響については、潮騒音、せせらぎ音等の聴覚刺激が加わることにより、美しさ、魅力が増す方向に評価が変化することが示唆された。しかしながら、SD法の実験環境についてさらなる改善の余地があることも考えられる。

本研究は、平成23年度さんりく基金の助成を受けて行った調査結果及びその後の調査結果を元に行ったものである。

調査にあたっては、環境省東北地方環境事務所宮古自然保護官事務所、同大船渡自然保護官事務所、田野畑村産業振興課、景観イメージ評価に当たっては岩手県立大学総合政策学部学生の協力を得た。ここに厚く謝意を述べる。

【参考文献】

- 1) 小倉久子・宮嶋義行・北澤哲弥 (2010)「千葉県の里海における生態系サービスの変遷」．千葉県生物多様性センター研究報告 2 : 73-84
- 2) 総谷珠美・奥村憲・吉田祥子・高山範理・香川隆英 (2006)「様々な里山景観での散策による生理的・心理的效果の差異」．ランドスケープ研究 70 (5) : 569-574
- 3) 上原三知 (2010)「森林セラピーロードにおける森林散策路の景観評価と心理面における森林浴効果との関連性」．ランドスケープ研究 73 (5) : 413-416
- 4) 谷口小百合・帳格・相田明・鈴木誠 (2003)「庭園景から受ける癒しのイメージに関する調査研究」．東京農業大学農学集報 48 (3) : 115-127
- 5) 特定非営利活動法人 森林セラピーソサイエティ「セラピー基地認定の流れ」(閲覧日: 2013年2月24日)
<http://www.fo-society.jp/certification/>
- 6) 特定非営利活動法人 森林セラピーソサイエティ

- (2010)「森林セラピー検定副読本 フィールド編」
- 7) (公財) 森林文化協会 HP. データ集 (閲覧日 2013 年 6 月 21 日) <http://www.shinrinbunka.com/>
- 8) 遊歩百選事務局 HP (閲覧日 2013 年 2 月 12 日)
<http://www.yuuho100.com/>
- 9) 岩手県 HP. 岩手県内の自然歩道 (閲覧日 2013 年 6 月 21 日)
http://www.pref.iwate.jp/~hp0316/park/sizen_hodou/hodouichiran.html
- 10) 環境省 HP 自然大好きクラブ「長距離自然歩道を歩こう」(閲覧日 2013 年 6 月 21 日)
<http://www.env.go.jp/nature/nats/shizenhodo/touhoku/iwate06.html>
- 11) 社団法人岩手県治山林道協会 (1989)「北山地区治山測量調査委託業務報告書」
- 12) 岩泉町「岩泉町観光施設の設置及び管理に関する条例」(平成 18 年 3 月 8 日条例第 15 号)
- 13) 宮古市 HP 観光スポット 姉ヶ崎 (閲覧 2013 年 6 月 21 日)
<http://www.city.miyako.iwate.jp/cb/hpc/Article-422-1667.html>
- 14) 宮古市 HP 観光スポット 浄土ヶ浜 (閲覧日 2013 年 6 月 21 日)
<http://www.city.miyako.iwate.jp/cb/hpc/Article-422-1382.html>
- 15) 宮古市 HP 観光スポット 白木山 (閲覧日 2013 年 6 月 21 日)
<http://www.city.miyako.iwate.jp/cb/hpc/Article-1337.html>
- 16) 釜石市 HP「千年の森」(閲覧日 2013 年 6 月 21 日)
<http://www.city.kamaishi.iwate.jp/index.cfm/7,4730,45,243.html>
- 17) 大井玄・宮崎良文・平野秀樹 (2009)「森林医学Ⅱ」朝倉書店：201-202
- 18) 環境省 HP「みちのく潮風トレイル公式サイト」(閲覧日 2013 年 8 月 30 日) <http://www.tohoku-trail.go.jp/>
- 19) 大石康彦・金濱聖子・比屋根哲・田口春孝 (2003)「森林空間が人に与えるイメージと気分の比較：POMS および SD 法を用いた森林環境評価」. 日本林学会誌 85 (1)：70-77
- 20) 重南・油井正昭・古谷勝則 (1995)「スライドによる中・高・大学生の眺望景観に対するイメージと評価に関する研究」. ランドスケープ研究 58 (5)：181-184
- 21) 灘岡和夫・徳見敏夫 (1988)「海岸の音環境に関する基礎的研究」. 第 35 回海岸工学講演会論文集：757-761
- 22) 買手正浩・灘岡和夫・浜田幸雄・上野成三・大山能永 (1993)「海岸空間の快適性に関する研究：波の音に対する印象評価」. 社団法人日本建築学会学術講演梗概集 D：897-898

(2013 年 6 月 26 日原稿提出)

(2013 年 9 月 17 日受理)

A Study on the Current State and Healing Progress of the Sanriku Coast Nature Trails in Iwate Prefecture

Kotaro Shibuya

Abstract This paper reveals the impact of the Great East Japan Earthquake on the nature trails located on the Sanriku coast of Iwate Prefecture. Moreover, this research was evaluated by the SD method regarding images received from both the video and audio of the seashore landscape. It was found that the seashore landscape possessed a preferred image over the urban landscape.

Key words Sanriku coast Nature trails, Great East Japan Earthquake, Healing, Seashore landscape